

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 748 914

(21) N° d'enregistrement national : 96 06346

(51) Int Cl<sup>6</sup> : A 46 B 11/02

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 22.05.96.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 28.11.97 Bulletin 97/48.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : CAVASINO JOSEPH — FR.

(72) Inventeur(s) :

(73) Titulaire(s) :

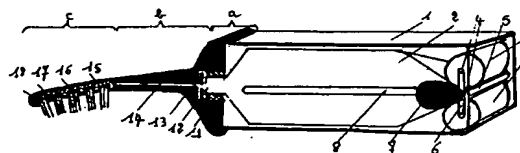
(74) Mandataire :

(54) DISPOSITIF POUR BROSSER D'UNE FACON ECONOMIQUE ET RAPIDE EN REUNISSANT EN UN SEUL OBJET BROSSSE ET PRODUIT DE BROSSAGE.

(57) L'invention concerne un dispositif réunissant en un seul objet une brosse et un produit de brossage imprégnant directement les poils de la brosse.

Il est constitué d'un boîtier (1) contenant deux rouleaux mobiles (3), dans lequel est introduit un tube (2) fixé à un corps de brosse (a) percé d'un canal (14), permettant l'écoulement de cette pâte (liquide ou gel) jusqu'aux poils (17) adhérent à la face externe d'un ou de plusieurs dés (16) reposant eux-mêmes à l'intérieur de la tête de la brosse (c) sur un matériau spongieux (15) servant de régulateur de distribution de cette pâte (liquide ou gel) vers le milieu extérieur.

Le dispositif selon l'invention est destiné au brossage des dents mais aussi à toutes autres applications de brossage.



FR 2 748 914 - A1



La présente invention concerne un dispositif permettant de distribuer d'une façon parcimonieuse et rapide une pâte (un liquide ou un gel) par brossage en réunissant deux objets différents (tube et brosse) en un seul et même objet.

Dans la pratique courante, pour se brosser les dents on utilise un tube dentifrice et une brosse à dents : deux objets n'ayant aucun lien entre eux. Trop de pâte dentifrice sur la brosse et la cavité buccale en est désagréablement remplie, pas assez de pâte il faut en rajouter ; quand l'utilisateur est pressé, au désagrément de la manipulation, vient s'ajouter une perte de temps.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Il comporte un boîtier dans lequel il se trouve, à l'une des extrémités, deux rouleaux entre lesquels vient s'insérer la partie fermée d'un tube dentifrice : les rouleaux solidarisés à un curseur, mobile et extérieur au boîtier, pressent sur le tube dentifrice lorsqu'ils se déplacent. La pâte est éjectée par l'orifice du tube lui-même relié au corps de la brosse qui, percé par un canal longitudinal, laisse cette pâte s'écouler jusqu'à la tête de la brosse qui contient une éponge sur laquelle reposent des supports de poils. Selon le dispositif de l'invention, quand l'utilisateur pousse le curseur d'arrière en avant (flèche sur le schéma) le tube qui se trouve dans le boîtier est comprimé par les rouleaux qui se déplacent. La pâte contenue dans le tube, par l'intermédiaire du canal, vient imprégner directement une éponge dans la tête de la brosse. Cette éponge (ou matériau spongieux) est elle-même compressée par les dés mobiles sur lesquels sont fixés les poils, grâce aux mouvements provoqués par la main de l'opérateur lors du brossage. Cette compression, consécutive à la mobilité des dés, permet un écoulement très limité sur les poils de la pâte (du liquide ou du gel) qui, n'ayant pas d'autre possibilité de s'extérioriser, s'infiltre entre les dés.

Les dessins annexés illustrent l'invention. La figure 1 représente l'invention dans son aspect global et extérieur. Les figures 3 et 4 représentent deux coupes de l'invention suivant deux faces différentes (A/B et C/D). La figure 2 représente la coupe du système des deux rouleaux. Les figures 5, 6 et 7 sont des coupes sous trois faces différentes de la tête de la brosse avec les dés reposant sur l'éponge et sur lesquels sont fixés les poils.

En référence aux dessins, le dispositif comporte un boîtier (1) de forme longitudinale et de section intérieure carrée contenant un tube dentifrice (2). A l'intérieur de ce boîtier se trouvent deux rouleaux de forme cylindrique (3). Ces rouleaux sont mobiles, chacun sur un axe différent (4), et les deux axes sont situés à une distance telle que les rouleaux puissent prendre appui sur les faces internes et opposées du boîtier laissant entre eux l'espace nécessaire pour insérer la partie fermée du tube dentifrice (5). Ces deux axes sont fixés à leurs extrémités, opposées à deux barres (6) identiques perpendiculaires à eux et parallèles entre elles. Sur la face externe de l'une des barres et en son milieu se trouve un curseur (7) qui se déplace extérieurement le long du boîtier dans une fente (8) pratiquée dans ce boîtier. Sur la face externe de l'autre barre,

de l'autre côté des rouleaux, et diamétralement opposé au curseur, se trouve en son milieu un téton (9) qui se déplace le long d'une rainure (10) pratiquée sur la paroi intérieure du boîtier parallèle et diamétralement opposé sur toute sa longueur à la fente dans laquelle se déplace le curseur.

Selon l'invention le boîtier est ajusté à un corps de brosse à dents comprenant la partie  
5 fixative (a), le col (b) et la tête (c).

La partie fixative comprend une cavité filetée, partie femelle (11), de même diamètre et de même forme que l'orifice fileté du tube dentifrice, partie mâle (12). Un joint d'étanchéité percé en son centre (13) est situé entre les parties mâle et femelle.

Le col de la brosse fait suite à la partie fixative et, est percé en son milieu par un canal  
10 longitudinal (14) reliant le tube dentifrice à la tête de la brosse.

Dans la tête de la brosse se trouve une éponge (ou une matière spongieuse) (15). Sur cette éponge viennent se mobiliser des dés (16) de forme parallélépipédique indépendants les uns des autres mais très serrés entre eux (figures 5, 6, et 7 à l'échelle 4). Sur ces dés, sont fixés sur leur face externe, des poils (17) qui sortent par des fentes assez larges (18) pratiquées dans le sens  
15 perpendiculaire à l'axe longitudinal de la face inférieure de la tête de la brosse (coupe figure 7).

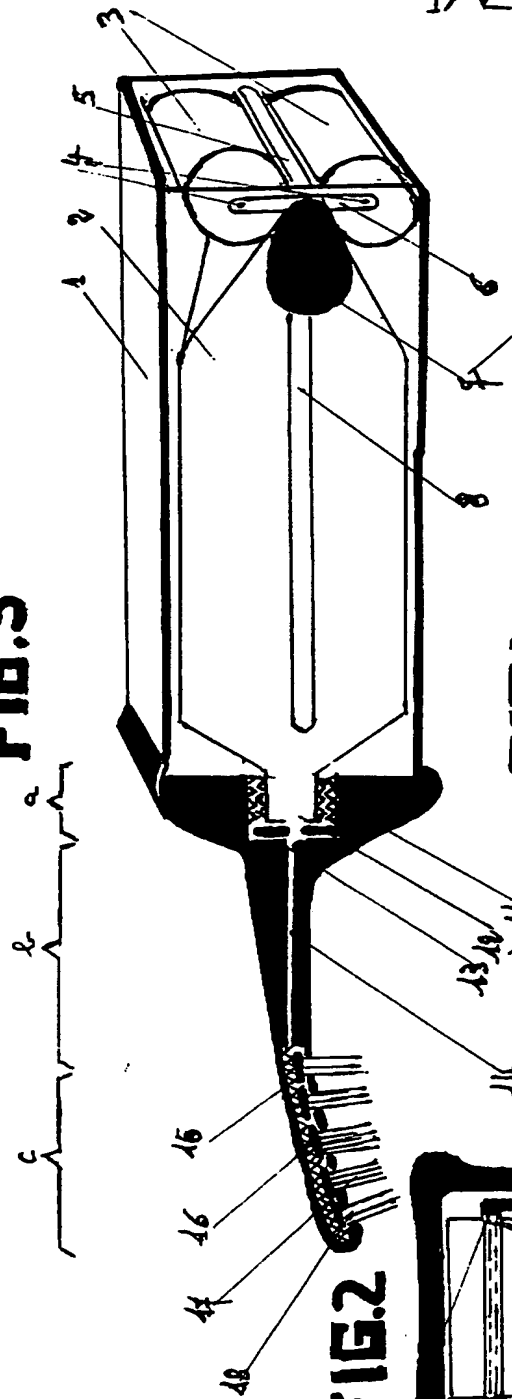
A titre d'exemple non limitatif, l'invention sera en matière plastique ou en tout autre matériau. Le boîtier aura la forme d'un parallélépipède de 11 centimètres de hauteur avec une section intérieure carrée de 4 centimètres de côté. La brosse à dents viendra se fixer sur ce boîtier ; son col effilé aura sa base conique et sera de forme concave (figures 3 et 4) afin de ne pas blesser  
20 la commissure des lèvres et aura 4 centimètres de long. La tête de brosse faisant suite au col aura une longueur de 3 centimètres. Les dés de forme parallélépipédique de 5 millimètres de longueur et de 3 millimètres d'épaisseur permettent la fixation des poils par rangs de 2, 3, 4 ou plus suivant leur fonction de brossage : plus important au niveau des molaires, leur nombre sera moindre au niveau des prémolaires et des canines. L'ensemble des poils fixés sur les dés aura une forme  
25 légèrement concave (19), afin de mieux épouser la forme de l'arcade dentaire.

**REVENDICATIONS**

1/ Dispositif de brossage avec un seul objet caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier (1) dans lequel est introduit un tube de pâte (2) (liquide ou gel), deux rouleaux de forme cylindrique (3) à l'intérieur du boîtier entre lesquels est inséré le tube pour provoquer la compression de celui-ci par le déplacement des deux rouleaux, un canal (14) situé dans toute la longueur du col de la  
5 brosse (b) permettant à la pâte (liquide ou gel) de passer du tube dans la tête de la brosse (c), une éponge (15) (ou un matériau spongieux), des dés (16) munis de poils (17) qui en comprimant l'éponge lors des mouvements de brossage en expurgent la pâte (le liquide ou le gel) de la brosse vers le milieu extérieur.

2/ Le dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la pâte est du dentifrice et la  
10 brosse une brosse à dent.

FIG. 3



1/2

FIG. 4

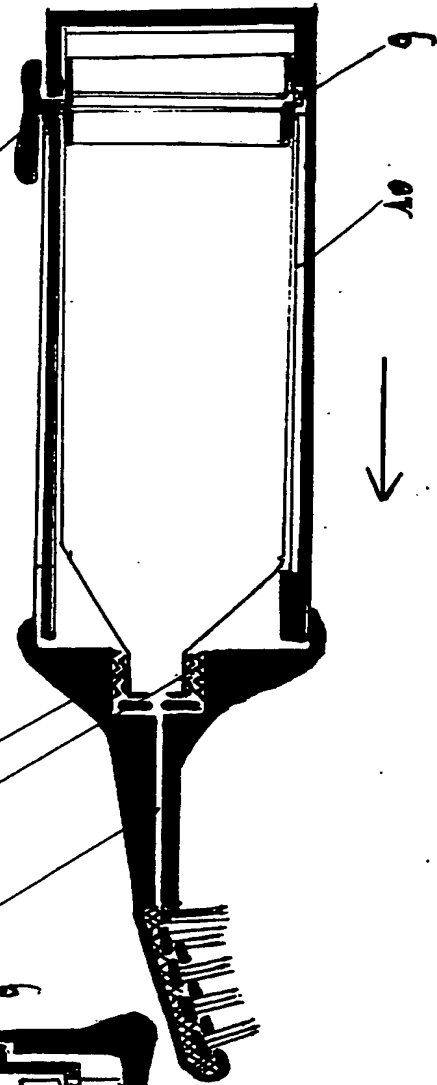
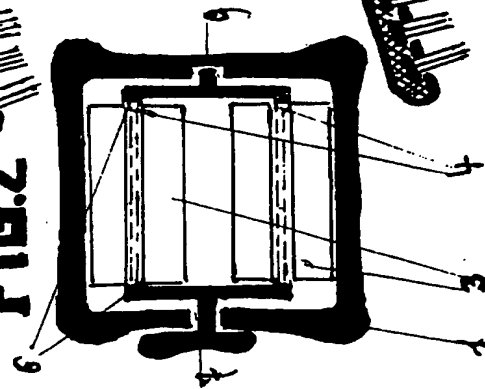


FIG. 2



2 / 2

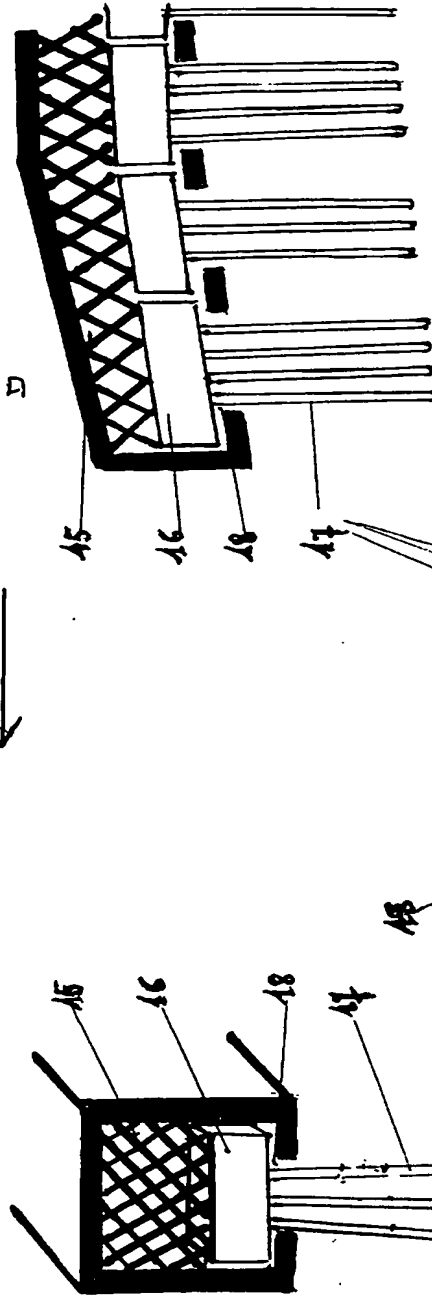
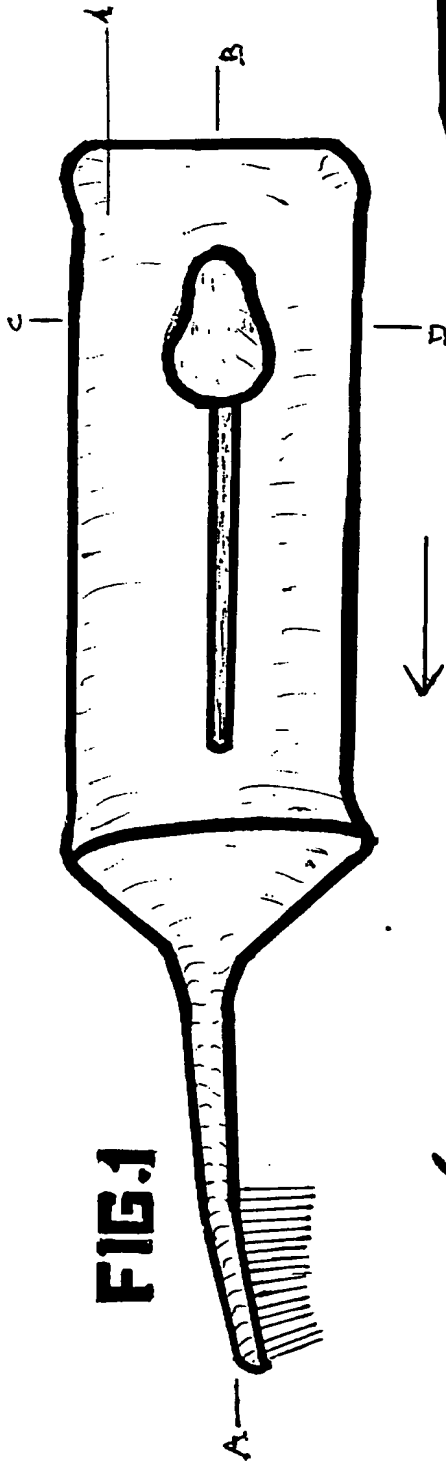


FIG. 5

1 cm

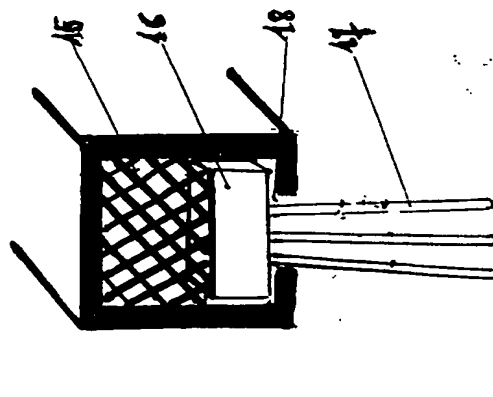


FIG. 6

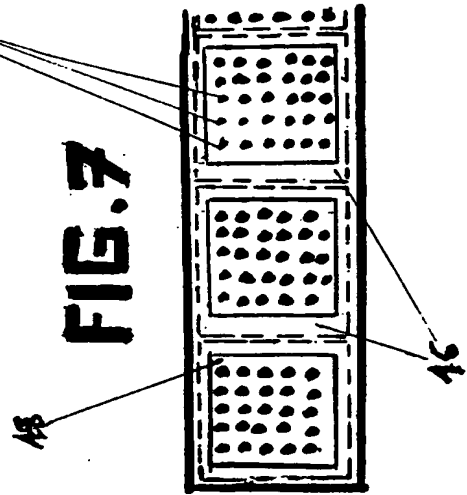


FIG. 7

EPO FORM 1503 01.82 (P04C13)